ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE MALACOLOGIQUE

DE

BELGIQUE

TOME XXIV

(QUATRIÈME SÉRIE, TOME IV)

ANNÉE 1889

PRIX : 20 FRANCS

BRUXELLES
P. WEISSENBRUCH, IMPRIMEUR DU ROI
45, RUE DU POINÇON, 45

N° 14. — *Squatina rupeliensis*, Daimeries.

Extension géologique. — Système rupelien marin, argile de Boom (Rupelmonde).

Rapports et différences. — Nous ne connaissons de cette espèce que des vertèbres. Hasse (*System der Elasmobranchier*) cite une vertèbre du genre *Squatina* du « pliocène (terrain rupelien) » comme lui ayant été donnée par M. Van Beneden : il y a là, évidemment, une erreur, le terrain rupelien étant oligocène. Nous devons y lire « oligocène (terrain rupelien) ». Ces vertèbres se distinguent de toutes celles figurées du genre et des figures seront nécessaires pour en faire ressortir les caractères spécifiques. Nous remercions ici M. É. Vincent, qui nous a communiqué les quatre seuls spécimens que nous connaissions de cette espèce.

M. M. Mourlon communique la note suivante, relative à quelques observations qu'il a faites au cours de ses études sur le terrain dans les environs de Renaix, et dont il a entretenu l'assemblée :

SUR LE LEDIEN DES ENVIRONS DE RENAIX

Par M. MOURLON

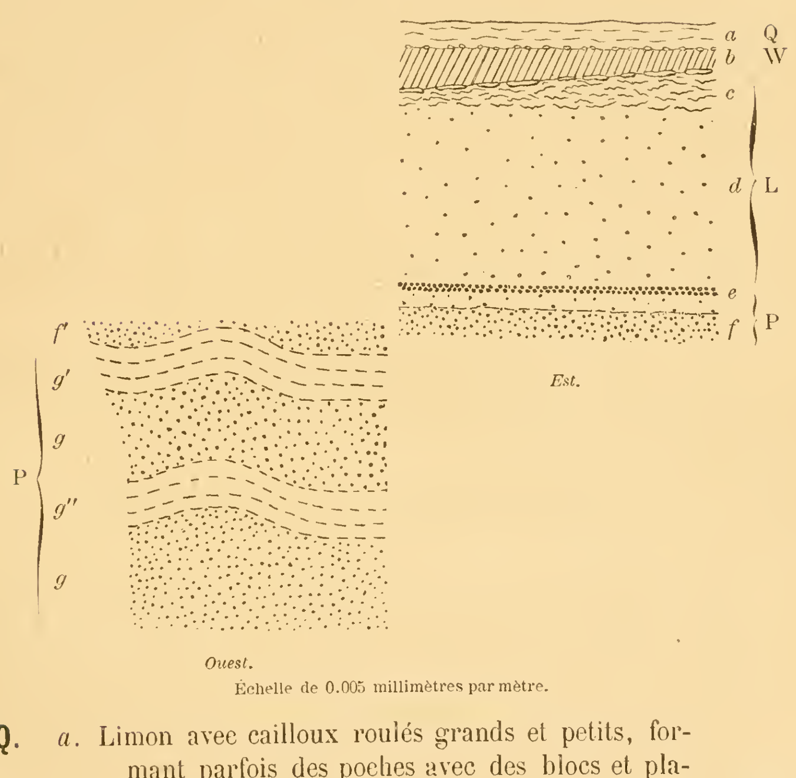
Les travaux si consciencieux de notre collègue M. le capitaine Delvaux, faisant suite à ceux de MM. Ortlieb, Rutot et d'autres géologues sur les collines tertiaires des environs de Renaix, ont montré qu'il existe dans cette région un horizon à *Nummulites variolaria* correspondant à celui des environs de Bruxelles, qui avait été considéré, jusque dans ces derniers temps, comme formant la base de l'étage wemmelien.

La nouvelle interprétation de ce dépôt, consistant à le regarder non plus comme formant la base de l'éocène supérieur, mais un nouvel étage de l'éocène moyen, rend désirable de bien préciser les faits observés dans les différentes parties du bassin franco-belge. A cet effet, il ne sera peut-être pas inutile de faire connaître quelques-unes des coupes qu'il m'a été donné de relever dans les collines des environs de Renaix, à l'occasion des travaux de la Carte géologique.

C'est d'abord celle que l'on observe au mont de la Cruche, dans une grande sablière, près la route d'Audenarde et en un point situé à la cote 115.

Voici cette coupe, relevée le 26 juillet 1879 :

Coupe d'une sablière au mont de la Cruche, sur la route d'Audenarde.



Échelle de 0.005 millimètres par mètre.

Q.	*a.*	Limon avec cailloux roulés grands et petits, formant parfois des poches avec des blocs et plaques ferrugineuses.	$0^{m}50$
W.	*b.*	Sable argileux gris verdâtre et jaunâtre, légèrement glauconifère, variant en épaisseur de 30 centimètres à	$0^{m}80$
L.	*c.*	Sable quartzeux d'un jaune d'ocre, séparé de *b* par un lit ferrugineux, légèrement graveleux, continu, formé de blocs et de plaques ferrugineuses qui forment des ramifications dans toute la masse *c*, variant aussi en épaisseur, mais en sens inverse de *b*, de 30 centimètres à	$0^{m}80$
		A reporter. . .	$2^{m}10$

Report. . . $2^{m}10$

d. Sable blanc jaunâtre, légèrement pailleté, devenant rougeâtre par places . . . . $3^{m}80$

e. Gravier dans un sable gris blanchâtre, devenant argileux à la partie supérieure . . . . . $0^{m}10$

P. *f*. Sable jaune verdâtre, présentant, à 25 centimètres sous le gravier *e*, un lit ferrugineux et argileux et plus ou moins graveleux . . . . $0^{m}60$

Ces couches de sable et de gravier, ainsi que $1^{m}40$ des sables *d*, ont été mis à découvert par un sondage à la bêche que j'ai fait pratiquer dans la sablière; mais, dans la partie occidentale de celle-ci, on observait, sous des dépôts remaniés, un sable identique à *f*, légèrement glauconifère, avec quelques grandes paillettes de mica (f'). Ce dernier forme des espèces de poches qui ont été exploitées et remblayées ultérieurement, et ce qu'il en reste ne forme plus qu'une petite couche fortement aquifère et séparée de l'argile sous-jacente par un lit ferrugineux peu épais.

g. Sable gris verdâtre, glauconifère, traversé par un banc de 80 centimètres d'argile avec taches ferrugineuses (g') et un banc de même épaisseur de sable argileux glauconifère passant à l'argile (g''). D'après les ouvriers, le sable *g* aurait été rencontré sur une épaisseur de près de 10 mètres, mais je ne l'ai observé que sur . . $6^{m}60$

Total. . . $13^{m}20$

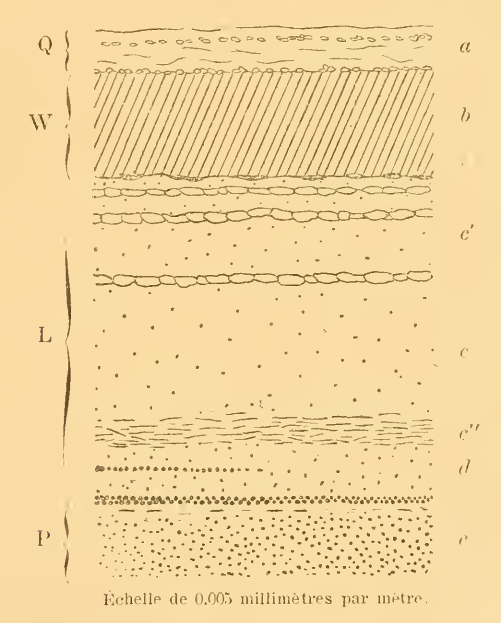
Comme on le voit par la coupe précédente, entre les sables paniseliens *g* traversés de bandes argileuses g' et g'' et le sable argileux *b*, que je rapporte à l'argile glauconifère, il existe des sables *cd* séparés des premiers par un épais gravier et du second par un lit ferrugineux graveleux.

Les sables *cd* rappellent bien par leurs caractères minéralogiques ceux du nouvel étage ledien des environs de Bruxelles, et comme ils occupent la position que M. Delvaux assigne à la zone à *Num. variolaria* dans les collines de Renaix, on peut en conclure qu'au

mont de la Cruche les sables lediens reposent sur le paniselien sans interposition de laekenien et sont surmontés de même par l'argile glauconifère sans interposition des sables de Wemmel proprement dits.

La coupe suivante, relevée le 25 juillet 1879, montrera la composition et l'allure des mêmes couches, avec un plus grand développement, entre les 5e et 6e bornes de la grande route de Berchem, dans une belle tranchée où l'on a ouvert une sablière, en un point situé à la cote 125 et un peu à l'ouest du cabaret *In de Komm*, renseigné sur la carte au 1/20,000.

Coupe d'une sablière sur la route de Berchem.



Échelle de 0.005 millimètres par mètre.

Q.	*a.*	Cailloux roulés à plusieurs niveaux, dans un limon pâle à la partie supérieure et dans l'argile sableuse à la partie inférieure	0m80
W.	*b.*	Argile sableuse bigarrée de rouge dominant et de vert, légèrement pailletée de mica, separée du sable sous-jacent par un lit ferrugineux. . .	2m00
		A reporter. . .	2m80

	Report . .	2^m80
L.	*c.* Sable jaune quartzeux, parfois blanc, présentant, vers le haut, trois lits de sable concrétionné durci (*c'*), dont les deux inférieurs m'ont fourni des fossiles peu ou point déterminables : *Orbitolites complanata*, *Cytherea*, etc. Ce sable se colore fréquemment en rouge vif par le fer, surtout vers le bas, où il forme une couche de 50 à 60 centimètres de plaques et de concrétions ferrugineuses passant à la limonite, avec quelques grains de gravier (*c''*).	5^m20
	d. Sable jaune graveleux avec lits de gravier à deux niveaux ; le supérieur discontinu et l'inférieur continu reposant sur un lit mince d'argile schistoïde.	1^m10
P.	*e.* Sable jaune semblable au précédent, mais sans gravier et avec quelques grandes paillettes de mica, visible sur	1^m30
	D'après les ouvriers, le sable a été encore exploité à plusieurs pieds de profondeur.	
	Total. . .	10^m40

Je n'ai pas recueilli la *Num. variolaria* dans les couches séparant l'argile glauconifère des sables paniseliens dans les coupes qui précèdent ; mais, en décrivant ces couches, d'une manière générale, dans sa *Notice explicative du levé géologique de la planchette de Renaix* (1881), page 16, M. Delvaux y mentionne l'existence de ce fossile caractéristique. Une constatation analogue avait été faite à l'occasion de l'excursion de la Société malacologique aux environs de Renaix en 1879, dont M. J. Ortlieb [1] et M. A. Rutot [2] ont publié d'intéressants comptes rendus.

Ces géologues ont parfaitement reconnu la succession des dépôts éocènes dans cette région, ainsi que leurs relations intimes avec ceux des environs de Bruxelles. Il s'ensuit donc que si la nouvelle interprétation que j'ai proposée pour ces derniers se confirme, elle devra aussi s'appliquer aux dépôts qui leur correspondent aux environs de Renaix.

[1] *Annales de la Société géologique du Nord*, t. VII, 1879, p. 67-79.
[2] *Annales de la Société malacologique*, t. XIV, 1879, p. 7-17, pl. I.

J'y reviendrai plus loin; mais avant, remarquons encore que l'on constate aux environs de Renaix une transgressivité du ledien sur les dépôts plus anciens, analogue à celle que j'ai signalée pour les environs de Bruxelles. Et, en effet, tandis qu'à Boitsfort et à Watermael, par exemple, on voit les sables lediens reposer sur les sables et grès bruxelliens, partout ailleurs ils sont séparés de ces derniers par les dépôts laekeniens souvent réduits à leur gravier de base.

De même aussi aux environs de Renaix, tandis que sur l'espace de la planchette de Renaix, le ledien repose directement sur le paniselien, partout ailleurs, sur les planchettes d'Avelghem, de Flobecq et de Frasnes, il en est séparé par un dépôt que M. Delvaux rapporte avec les autres géologues au laekenien. Les observations que j'ai pu faire en différents points de la planchette de Frasnes semblent bien concorder avec cette manière de voir, comme le montrent notamment les coupes ci-après relevées en août 1879.

Coupe d'une sablière à l'endroit dit « Les Tayettes » (Frasnes), au sud de Saint-Sauveur.

Q.	*a.*	Cailloux roulés avec un peu d'argile, variant en épaisseur de 70 centimètres à plus d'un mètre, par ravinement des dépôts sous-jacents . . .	1m00
LK.	*b.*	Sable assez fin, blanc et jaune	1m00
	c.	Gravier se dédoublant par places et formant alors deux lits graveleux séparés de 20 centimètres de sable semblable à *b*	0m20
P.	*d.*	Sable légèrement pailleté et glauconifère, zoné de différentes couleurs, variant du gris-verdâtre au gris-cendré pâle et présentant à la partie supérieure un lit mince d'argile à 40 centimètres sous le gravier, visible sur	2m50
		Total. . .	4m70

Si l'on ne pouvait observer que la coupe précédente, il serait difficile de fixer l'âge relatif du sable jaune *b*, qui, avec son gravier de base *c*, surmonte le sable paniselien *d*. Mais, comme on le verra dans la coupe suivante, un sable identique au sable jaune *b* et qui se trouve dans les mêmes conditions que ce dernier, est surmonté d'un sable jaune d'ocre dont il est séparé par un second niveau de gravier et

qui présente tous les caractères du sable ledien décalcarisé des environs de Bruxelles.

Voici cette coupe :

Coupe de la grande sablière du moulin de Croisette, au sud-est de Saint-Sauveur.

Q. *a.* Cailloux roulés 0m20

L. *b.* Sable jaunâtre et blanchâtre, parfois d'un jaune d'ocre 1m50

c. Gravier se dédoublant dans la partie nord-est de la sablière, absolument comme le gravier *c* de la précédente carrière 0m20

LK. *d.* Sable jaunâtre, plus pâle, tout à fait semblable au sable *b* de la coupe précédente et présentant, au contact du gravier *e*, 15 centimètres de sable argileux 1m65

e. Gravier formant deux lits de 10 centimètres chacun, alternant avec des couches de sable blanc de 15 centimètres en haut et de 30 centimètres en bas 0m65

J'ai recueilli dans le lit de gravier inférieur qui est au contact de *f*, un silex fossilifère, corrodé et perforé, d'un aspect tout particulier, blanc dans la cassure et jaune à l'extérieur, tout à fait identique à ceux que j'ai trouvés à Etterbeek, entre l'ancien Champ des Manœuvres et la rue de l'Église, à Haeltert, près d'Alost et à Saint-Gilles, derrière l'ancienne fabrique d'eau-forte.

P. *f.* Sable glauconifère gris cendré et jaune verdâtre, présentant de petits lits argileux vers le milieu de la masse, visible sur. 2m50

Total. . . 6m70

On peut conclure de ce qui précède que les dépôts sableux qui, dans les collines des environs de Renaix, ont été rapportés aux sables de Wemmel, correspondent exactement à ceux qui, aux environs de Bruxelles, passent latéralement aux sables et grès calcarifères du

nouvel étage ledien, comme la tranchée du grand Pont au sud-est de la station d'Etterbeek m'en a fourni un curieux exemple [1].

J'ai montré aussi que dans cette tranchée les sables lediens sont recouverts par des sables avec plaquettes ferrugineuses renfermant la faune de Wemmel et présentant à leur base un épais gravier ravinant fortement le dépôt sous-jacent.

Si ces superpositions ne s'observent pas plus fréquemment, c'est parce que le dépôt des sables de Wemmel, au lieu d'être prédominant dans le bassin franco-belge, comme on l'a cru jusqu'ici, n'est réparti que suivant une aire géographique extrêmement restreinte et ne dépassant guère au sud, sur la rive droite de la Senne, une ligne passant par la Petite-Suisse et Tervueren. Maintenant, si l'on réfléchit que sur la rive gauche de la Senne on constate, lorsque la série est complète, un passage insensible des sables de Wemmel à l'argile glauconifère et de celle-ci aux sables d'Assche, et qu'il en est à peu près de même sur la rive droite, en faisant abstraction d'un lit presque imperceptible de gravier qui ne s'observe qu'en de certains points entre les deux premiers de ces dépôts, on sera porté à considérer toute cette série de sables et d'argile comme formant un seul et même étage : l'étage wemmelien.

En outre, comme on ne voit nulle part le contact de ces dépôts avec les couches argilo-sableuses de l'oligocène tongrien, il est permis de se demander s'ils ne constitueraient pas un facies de ces dernières.

Mais ce n'est qu'après une revision complète de la liste des fossiles de Wemmel et l'établissement de celle des fossiles d'Assche qu'on pourra se rendre compte si les couches auxquelles elles se rapportent peuvent être groupées dans un même étage, et si ce dernier doit être considéré comme formant le passage de l'éocène à l'oligocène ou comme se rapportant à l'un de ces deux terrains.

La séance est levée à 5 heures.

[1] *Bulletin de l'Académie royale de Belgique*, 3e série, t. XVI, 1888, p. 252-276, 1 pl.